
HUBUNGAN KADAR HEMOGLOBIN DAN DENYUT NADI ISTIRAHAT TERHADAP TINGKAT KESEGERAN JASMANI PADA SISWA SMA NEGERI 1 TAKALAR

Jumatriisno (Email jumatriisno125@gmail.com)

Sarifin G, S.Or M.Kes (Email sarifin.g@gunm.ac.id)

Abdul Rahman, S.Or M.Pd (Email abd.rahman@unm.ac.id)

Program Studi Ilmu Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Makassar

ABSTRAK

Jumatriisno. 2020. Hubungan Kadar Hemoglobin Dan Denyut Nadi Istirahat Terhadap Tingkat Kesegaran Jasmani Pada Siswa SMA Negeri 1 Takalar. **Skripsi.** Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Makassar, (di bimbing oleh Sarifin G, S.Or M.Kes dan Abdul Rahman, S. Or M.Pd).

Prestasi siswa yang mengalami pasang surut tidak terkontrol dan tidak stabil dikarenakan masih banyak siswa yang kurang melakukan aktivitas fisik dalam berolahraga sehingga kadar hemoglobin dan denyut nadi tidak maksimal dalam melakukan aktivitas fisik. Tidak hanya itu tingkat kesegaran jasmani dalam tubuh siswa masih kurang diperhatikan. Maka dari itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kadar hemoglobin dan denyut nadi istirahat terhadap tingkat kesegaran jasmani pada siswa SMA Negeri 1 Takalar. Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif korelasional dengan menggunakan metode yang berusaha menggambarkan dan dilihat hubungan antara variabel bebas dan terikat. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMA Negeri 1 Takalar yang menggunakan teknik *purposive sampling* dalam pengambilan sampel yaitu 10 orang siswa yang memiliki tingkat usia 15-19 tahun. Instrument dalam penelitian ini berupa tes kadar hemoglobin, tes denyut nadi istirahat dan tingkat kesegaran jasmani. Teknik analisis data menggunakan pengujian hipotesis yang dianalisa dengan analisis korelasi.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa terlihat ada hubungan yang signifikan hubungan kadar hemoglobin dan denyut nadi istirahat terhadap tingkat kesegaran jasmani pada siswa SMA Negeri 1 Takalar. Jika seseorang memiliki kadar hemoglobin yang bagus maka daya ikat oksigen untuk mengalirkan keseluruh tubuh akan bagus pula yang mengakibatkan seseorang tersebut melakukan aktivitas sehari-hari tanpa mengalami kelelahan yang berarti. Dengan nilai sig yaitu 0.00 dimana jika nilai $p < 0,05$ dengan nilai korelasi sebesar 0.933 maka secara statistik dikatakan memiliki hubungan atau korelasi. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada hubungan signifikan kadar hemoglobin dan denyut nadi istirahat terhadap tingkat kesegaran jasmani pada siswa SMA Negeri 1 Takalar.

Kata Kunci : Hemoglobin, Denyut Nadi dan Kesegaran Jasmani.

PENDAHULUAN

Olahraga merupakan aktivitas manusia yang sangat berpengaruh terhadap

kesehatan bagi para pelakunya, apakah itu olahraga yang dilakukan dengan tujuan sebagai rekreasi, bersifat kompetitif,

bahkan bertujuan kearah prestasi. Dengan perkembangan dan peningkatan pengetahuan dan teknologi, turut pula membawa peningkatan terhadap beberapa cabang olahraga yang telah berkembang dalam masyarakat Sulawesi Selatan pada umumnya dan para siswa pada khususnya.

Hemoglobin merupakan molekul protein di dalam sel darah merah yang bergabung dengan oksigen dioksida untuk di angkut melalui sistem peredaran darah kedalam badan. Ion besi dalam bentuk Fe^{+2} dalam hemoglobin memberikan warna merah pada darah. Dalam keadaan normal 100 ml darah mengandung 15 gram hemoglobin yang mampu mengangkut 0.03 gram oksigen, oleh Karena itu hemoglobin sangatlah penting dalam setiap kegiatan maupun olahraga yang dilakukan sehari-hari, karena hemoglobin merupakan molekul yang dapat membawa oksigen yang berfungsi bagi tubuh saat melakukan olahraga.

Kesegaran jasmani adalah kemampuan tubuh seseorang untuk melakukan pekerjaan sehari-hari tanpa merasa lelah yang berarti. Oksigen di ambil dari alam bebas melalui sistem pernapasan dan akan diedarkan melalui sistem peredaran darah yang diikat oleh hemoglobin. Tingkat kadar hemoglobin sangat berperan dalam menentukan banyaknya jumlah oksigen yang dapat diangkut oleh darah.

Setiap manusia memiliki organ jantung, pada waktu lari atau melakukan aktivitas jasmani yang berat, jantung terasa berdebar-debar. Jantung berdebar-debar bila terkejut, menghadapi sesuatu atau sedang emosi. Adanya detak jantung dipakai sebagai tanda seseorang masih hidup Frekuensi denyut nadi pada umumnya sama dengan frekuensi jantung.

Dengan demikian seseorang dalam keadaan istirahat atau tidak sedang melakukan aktivitas jasmani, kerja jantungnya lebih ringan. Ini menunjukkan frekuensi nadinya tidak meningkat atau dalam keadaan normal.

Selanjutnya peneliti melakukan observasi dan analisis sederhana melihat adanya urgensi apabila di analisis kadar hemoglobin dalam darah dengan denyut nadi terhadap tingkat kesegaran jasmani pada siswa SMA Negeri 1 Takalar bahwa dapat dilihat dalam aspek fisiologis dan anatomi seorang siswa. Maka dari itulah, peneliti tertarik untuk mengetahui hubungan kadar hemoglobin dengan denyut nadi istirahat terhadap tingkat kesegaran jasmani pada siswa SMA Negeri 1 Takalar. Sehingga diperlukan pengambilan sampel darah untuk mengukur kadar hemoglobin masing-masing pada siswa SMA Negeri 1 Takalar.

Dari beberapa komponen kesegaran jasmani, daya tahan jantung paru memiliki peran penting untuk meningkatkan kesegaran jasmani. Dan dalam peningkatan kesegaran jasmani dibutuhkan kadar hemoglobin yang baik di dalam aliran darah, untuk transportasi oksigen. Semakin tinggi kesegaran jasmani pada siswa akan memiliki jasmani yang baik. Dan dalam melakukan aktifitas sehari-hari tidak akan mengalami kelelahan yang berarti. Tanda tersebut, dapat ditentukan dengan mengetahui denyut nadi. Perlu diketahui bahwa untuk mencapai tingkat kesegaran jasmani yang baik, dibutuhkan faktor yang menunjang. Faktor lain yang menunjang adalah keseimbangan akan bahan-bahan makanan seperti: Karbohidrat, protein, lemak, dan zat-zat mineral lainnya. Begitu penting

tingkat kesegaran jasmani pada siswa, penulis tertarik untuk mengadakan suatu penelitian komponen-komponen kesegaran jasmani yang berhubungan secara langsung seperti kapasitas aerobik, dan secara tidak langsung seperti denyut nadi dengan kadar hemoglobin di dalam darah.

METODE

Metode penelitian adalah langkah yang dimiliki dan dilakukan oleh peneliti dalam rangka untuk mengumpulkan informasi data serta melakukan investigasi pada data yang telah didapatkan tersebut. Desain penelitian menggunakan metode deskriptif korelasional, yaitu salah satu jenis metode penelitian yang berusaha menggambarkan atau menginterpretasikan obyek dan dilihat hubungan variabel bebas dan variabel terikat.

Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah metode tes dan pengukuran. Untuk mengetahui kadar hemoglobin menggunakan alat EasyTouch Hb, Untuk mengukur denyut nadi menggunakan Stopwatch atau jam, sedangkan untuk mengetahui tingkat kesegaran jasmani dengan mengukur Tiga komponen tes kesegaran jasmani Indonesia yaitu: lari cepat 60 meter, baring duduk 60 detik, dan lari menengah 1200 meter.

Jenis penelitian merupakan deskriptif korelasional. Deskriptif korelasional adalah salah satu jenis metode penelitian yang berusaha menggambarkan atau menginterpretasikan obyek dan dilihat hubungan antara variabel bebas dan terikat.

Menurut Sugiyono (2013) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek atau subyek yang mempunyai

kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMAN 1 Takalar yang berusia 15-19 tahun dari jumlah 35 siswa dalam satu kelas. Menurut Sugiyono (2013) sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah teknik *purposive sampling*. Karena peneliti memerlukan 10 siswa laki-laki yang dapat mewakili karakteristik populasi, Maka peneliti mengambil 10 orang sebagai objek penelitian karena siswa tersebut dirasa mampu mewakili karakteristik populasi yang diinginkan. Variabel dalam penelitian ini ada 3 yakni, variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas yakni kadar hemoglobin dan denyut nadi, variabel terikatnya tingkat kesegaran jasmani. Hemoglobin adalah zat terpenting dalam sel darah merah. Kadar hemoglobin di dalam sel darah merah sangat penting untuk mengikat oksigen dan menyebarkan ke seluruh sel-sel tubuh. Denyut nadi adalah suatu denyut yang dihasilkan pompa jantung untuk mengalirkan darah masuk ke dalam sistem arteri. Denyut nadi istirahat adalah denyut nadi yang diukur tidak dalam keadaan latihan, atau sebelum melakukan latihan. Serta dapat dilakukan pada waktu pagi hari setelah bangun tidur dan belum melakukan kegiatan apapun. Kesegaran jasmani adalah kemampuan siswa SMA Negeri 1 Takalar untuk melakukan tes kesegaran jasmani Indonesia (TKJI) dengan indeks tes usia 15-19 tahun untuk putra. Data yang dihasilkan adalah nilai yang sudah di

transformasikan sesuai dengan petunjuk TKJL.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini diolah dengan teknik statistik inferensial. Analisis data secara deskriptif yang dimaksud untuk mendapatkan gambaran umum data meliputi rata-rata, standar deviasi, data maksimum, data minimum, rentang, tabel frekuensi dan grafik, selanjutnya dilakukan pengujian persyaratan analisis yaitu uji normalitas data. Untuk menguji hipotesis menggunakan corelasi. Teknik analisis yang digunakan adalah Analisis data deskriptif dimaksudkan untuk mendapatkan gambaran umum data penelitian. Analisis deskriptif dilakukan untuk data hubungan kadar hemoglobin dan denyut nadi istirahat terhadap tingkat kesegaran jasmani pada siswa SMA Negeri 1 Takalar. Uji normalitas dilakukan untuk melihat apakah data berdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini uji normalitas menggunakan uji *Shapiro Wik*, dengan kriteria apabila $p > 0.05$ maka data disimpulkan normal, dan sebaliknya jika $p < 0.05$ data tersebut tidak normal. Hipotesis yang dilakukan dalam penelitian ini perlu diuji dan dibuktikan melalui data empiris yang diperoleh di lapangan melalui tes dan pengukuran terhadap variabel yang diteliti. Selanjutnya data tersebut akan diolah secara statistik. Pengolahan dan analisis data dilakukan untuk melihat hubungan hemoglobin dan denyut nadi istirahat terhadap tingkat kesegaran jasmani pada siswa SMA Negeri 1 Takalar.

Untuk mengetahui adanya hubungan hemoglobin dan denyut nadi istirahat terhadap tingkat kesegaran jasmani pada siswa SMA Negeri 1 Takalar, dianalisa dengan menggunakan analisis korelasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini diolah dengan teknik statistik inferensial. Analisis data secara deskriptif yang dimaksud untuk mendapatkan gambaran umum data meliputi rata-rata, standar deviasi, data maksimum, data minimum, rentang, table frekuensi dan grafik, selanjutnya dilakukan pengujian persyaratan analisis yaitu uji normalitas data. Untuk menguji hipotesis menggunakan corelasi.

a. Analisis Deskriptif

Analisi data deskriptif di maksudkan untuk mendapatkan gambaran umum data penelitian. Analisis deskriptif dilakukan untuk data hubungan kadar hemoglobin dan denyut nadi istirahat terhdap tingkat kesegaran jasmani pada siswa SMA Negeri 1 Takalar.

Tabel 4.1. Analisis deskriptif dilakukan untuk hubungan kadar hemoglobin dan denyut nadi istirahat terhdap tingkat kesegaran jasmani pada siswa SMA Negeri 1 Takalar.

Deskriptif Statistik						
Variabel	N	Mean	Standar Deviasi	Min	Max	Sum
HEMOGLOBIN	10	15.59	1.16	13.10	17.20	155.90
DENYUT NADI	10	23.00	1.69	20.00	25.00	230.00
TINGKAT KESEGERAN JASMANI	10	7.60	0.84	6.00	9.00	76.00

Dari tabel di atas dapat diperoleh gambaran tentang data awal pada penelitian sebagai berikut :

- 1) Data Hemoglobin nilai mean 15.59, dengan standar deviasi 1.16, nilai max sebesar 17.20, dan nilai min sebesar 13.10 dengan nilai sum 155.90. Dengan demikian data hemoglobin tersebut termasuk kategori normal.
- 2) Data Denyut Nadi nilai mean 23.00, dengan standar deviasi 1.69, nilai max sebesar 25.00, dan nilai min sebesar 20.00 dengan nilai sum 230.00. Dengan demikian data denyut nadi tersebut termasuk kategori rendah.
- 3) Data Tingkat Kesegaran Jasmani nilai mean 7.60, dengan standar deviasi 0.84, nilai max sebesar 9.00, dan nilai min sebesar 6.00 dengan nilai sum 76.00. Dengan demikian data tingkat kesegaran jasmani tersebut termasuk kategori sedang.

B. Uji Normalitas Data

Salah satu asumsi yang harus dipenuhi agar statistik parametrik dapat digunakan

adalah data mengikuti sebaran normal apabila pengujian ternyata data berdistribusi normal maka analisis statistik parametrik telah terpenuhi.

Untuk mengetahui data berdistribusi normal maka uji untuk melihat data hemoglobin dan denyut nadi istirahat terhadap tingkat kesegaran jasmani pada siswa SMA Negeri 1 Takalar dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.2. Rangkuman hasil uji normalitas hubungan hemoglobin dan denyut nadi istirahat terhadap tingkat kesegaran jasmani pada siswa SMA Negeri 1 Takalar.

Variabel	Absolut	Positif	Negatif	Kolmogorov Smirnov	Asymp	Ket
HEMOGLOBIN	0.26	0.14	-0.26	0.85	0.46	Normal
DENYUT NADI	0.32	0.18	-0.32	1.01	0.25	Normal
TINGKAT KESEGERAN JASMANI	0.28	0.21	-0.28	0.89	0.40	Normal

Berdasarkan tabel 2 diatas maka dapatlah di peroleh gambaran bahwa pengujian normalitas data sebagai berikut :

- 1) Data pengukuran Hemoglobin nilai Asymp = 0.46 ($p > 0,05$), maka hal ini menunjukkan bahwa data tersebut mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal.
- 2) Data pengukuran Denyut Nadi nilai Asymp = 0.25 ($p > 0,05$), maka hal ini menunjukkan bahwa data

tersebut mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal.

- 3) Data Tingkat Kesegaran Jasmani nilai Asymp = 0.40 ($p > 0,05$), maka hal ini menunjukkan bahwa data tersebut mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal.

C. Pengujian Hipotesis

Hipotesis yang dilakukan dalam penelitian ini perlu diuji dan dibuktikan melalui data empiris yang diperoleh dilapangan melalui tes dan pengukuran terhadap variabel yang diteliti. Selanjutnya data tersebut akan diolah secara statistik. Pengolahan dan analisis data dilakukan untuk melihat hubungan hemoglobin dan denyut nadi istirahat terhdap tingkat kesegaran jasmani pada siswa SMA Negeri 1 Takalar.

Untuk mengetahui adanya hubungan hemoglobin dan denyut nadi istirahat terhdap tingkat kesegaran jasmani pada siswa SMA Negeri 1 Takalar, dianalisa dengan menggunakan analisis korelasi, rangkuman hasil analisis data dapat dilihat pada tabel 4.3. sebagai berikut:

Tabel 4.3 Rangkuman hasil uji corelasi hubungan kadar hemoglobin dan denyut nadi istirahat terhadap tingkat kesegaran jasmani pada siswa SMA Negeri 1 Takalar.

Variabel	Correlation	Signifikan	Ket
HEMOGLOBIN (X1) – TINGKAT KESEGERAN JASMANI(Y)	0.966	0.00	Signifikan
DENYUT NADI (X2) – TINGKAT KESEGERAN JASMANI (Y)	0.930	0.00	Signifikan

Dari hasil analisis data diatas terlihat bahwa ada hubungan hemoglobin (X1) dan denyut nadi istirahat (X2) terhadap tingkat kesegaran jasmani(Y) pada siswa SMA Negeri 1 Takalar. Nilai korelasi Hemoglobin terhadap Tingkat Kesegaran Jasmani = 0.966 dengan Nilai sig yaitu 0.00, sedangkan Nilai korelasi Denyut Nadi terhadap Tingkat Kesegaran Jasmani = 0.930 dengan Nilai sig yaitu 0.00 dimana jika nilai $p < 0.05$ maka secara statistik dikatakan memiliki hubungan atau korelasi.

Tabel 4.4 Rangkuman hasil corelasi kadar hemoglobin dan denyut nadi istirahat secara bersama terhadap tingkat kesegaran jasmani pada siswa SMA Negeri 1 Takalar.

Variabel	R Square	Signifikan	Ket
HEMOGLOBIN (X1) dan DENYUT NADI (X2) - TINGKAT KESEGERAN JASMANI (Y)	0.933	0.00	Signifikan

Dari hasil analisis tabel diatas terlihat bahwa ada hubungan hemoglobin dan denyut nadi istirahat terhdap tingkat kesegaran jasmani pada siswa SMA Negeri 1 Takalar. Maka dinyatakan Nilai sig yaitu 0.00 dimana jika nilai $p < 0.05$ dengan nilai R Square = 0.933 maka

secara statistik dikatakan memiliki hubungan atau korelasi.

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kadar hemoglobin dan denyut nadi istirahat terhadap tingkat kebugaran jasmani pada siswa SMA Negeri 1 Takalar, penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Takalar, dengan melibatkan 10 orang sampel yang merupakan siswa SMA Negeri 1 Takalar dengan kriteria berjenis kelamin laki-laki, berumur 15-19 tahun dan memiliki tingkat kebugaran jasmani yang baik. Penelitian ini dilakukan selama 1 hari.

Hasil analisis data hubungan kadar hemoglobin dan denyut nadi istirahat terhadap tingkat kebugaran jasmani pada siswa SMA Negeri 1 Takalar akan dibahas pada penjelasan dibawah ini:

Penelitian ini berlangsung selama 1 hari dengan jumlah sampel sebanyak 10 orang, dan beberapa item tes yang akan digunakan yaitu mengukur kadar hemoglobin, mengukur denyut nadi, dan mengukur tingkat kebugaran jasmani. Tes yang pertama yang dilakukan adalah untuk mengukur denyut nadi siswa tersebut dengan menekan pergelangan tangan agar dapat mengetahui jumlah denyut nadi istirahat sebelum melakukan aktivitas apapun. Tes kedua yaitu mengukur kadar hemoglobin dengan cara mengambil sedikit darah pada siswa tersebut untuk mengetahui kadar hemoglobinnya. Dan tes yang terakhir yaitu mengukur tingkat kebugaran jasmani dengan beberapa item tes yaitu, sit up, lari 60 meter, dan lari 1200 meter.

Hemoglobin berfungsi mensuplai oksigen keseluruh tubuh termasuk organ jantung dan paru, dan hemoglobin dibawa oleh darah untuk mensuplai oksigen ke jaringan untuk metabolisme sehingga menghasilkan energi. Semakin tinggi kadar hemoglobin, semakin banyak oksigen yang dapat disuplai dan digunakan oleh organ dan jaringan sehingga tingkat kebugaran jasmani meningkat.

Hemoglobin memiliki sifat daya gabung terhadap oksigen dengan oksigen tersebut membentuk oksihemoglobin di dalam sel darah merah. Selanjutnya, oksigen dibawa dari paru-paru ke jaringan (Giri Wiarto, 2013:31) Menurut Juliono (2009:1) menyatakan bahwa kadar hemoglobin seseorang itu dipengaruhi oleh jenis kelamin, usia, aktivitas fisik, pola hidup dan komposisi tubuh serta gizi.

Hemoglobin yang terkandung dalam sel darah merah atau eritrosit yang berfungsi sebagai pengangkut oksigen menjelaskan bahwa jumlah sel darah merah dan jumlah hemoglobin sangat berarti bagi tubuh.

Semakin banyak oksigen yang diserap oleh tubuh menunjukkan tingkat kebugaran jasmani yang tinggi. Dengan banyaknya oksigen dalam tubuh dibutuhkan kadar hemoglobin yang cukup untuk mengangkat oksigen ke sel-sel tubuh yang membutuhkan, sehingga tetap menjalankan aktivitas fisik.

Jadi dapat disimpulkan bahwa kadar hemoglobin bisa sangat berpengaruh dengan kegiatan seseorang termasuk siswa, karena jika seseorang memiliki kadar hemoglobin yang bagus maka daya ikat oksigen untuk mengalirkan keseluruh tubuh akan bagus pula yang mengakibatkan seseorang tersebut dapat

melakukan aktivitas sehari-hari tanpa mengalami kelelahan yang berarti.

Adanya detak jantung dipakai sebagai tanda seseorang masih hidup. Frekuensi denyut nadi pada umumnya sama dengan frekuensi jantung. Dengan demikian seseorang dalam keadaan istirahat, atau tidak sedang melakukan aktivitas jasmani, kerja jantungnya lebih ringan. Ini menunjukkan frekuensi nadinya tidak meningkat atau dalam keadaan normal. Sumber lain menjelaskan pengukuran denyut nadi istirahat yaitu denyut nadi istirahat dihitung dipagi hari sebelum bangun dari tempat tidur. Denyut nadi istirahat dapat diraba di beberapa tempat permukaan kulit. Dan lebih baik denyut nadi istirahat diukur pada pagi hari sebelum bangun dari tempat tidur.

Tiap kegiatan jasmani atau latihan secara rutin menimbulkan perubahan terhadap kemampuan tubuh. Beban latihan yang diberikan dengan meningkatkan frekuensi latihan, lama latihan, dan berat beban akan memberikan perubahan kemampuan tubuh. Namun perlu diketahui, berat latihan merupakan intensitas latihan. Sedangkan intensitas latihan memiliki parameter yaitu dengan mengetahui frekuensi denyut nadi.

Pada saat tubuh melakukan aktivitas jasmani, peredaran tubuhpun akan meningkat. Kadar hemoglobin di dalam sel darah merah melandasi peran penting dalam melakukan aktivitas jasmani. Karena pada saat sel-sel di dalam tubuh membutuhkan oksigen yang akan diangkut oleh hemoglobin. Sedangkan frekuensi denyut nadi istirahat yang rendah memperlihatkan efisiensi kerja jantung.

Kesegaran jasmani adalah kemampuan seseorang melaksanakan

aktivitas sehari-hari secara efisien, dan tidak menimbulkan kelelahan yang berlebihan, sehingga masih ada tenaga untuk melakukan aktivitas lain. Bugar merupakan keadaan yang didambakan banyak orang, mereka melakukan berbagai cara ataupun aktivitas dengan tujuan untuk meningkatkan kesegaran jasmani dan terhindar dari berbagai penyakit.

Olahraga dan kesehatan bertujuan antara lain mengembangkan keterampilan pengelolaan diri dalam upaya pengembangan dan pemeliharaan kesegaran jasmani serta pola hidup sehat melalui berbagai aktivitas jasmani dan olahraga yang terpilih. Kesegaran jasmani bagi anak sangat berarti untuk menjaga kondisi tubuh dari penyakit yang sering dikeluhkan karena pola hidup dan pola makan yang kurang tepat.

Kesegaran jasmani adalah kemampuan tubuh untuk melakukan tugas pekerjaan sehari-hari tanpa menimbulkan kelelahan yang berarti (Depdiknas,2003). Faktor-faktor yang mempengaruhi kesegaran jasmani antara lain adalah makan yang cukup dan bergizi, istirahat yang cukup, kebiasaan hidup sehat dan kebiasaan berolahraga (Djoko Pekik Irianto,2004).

Menurut Mukholid (2004), menyatakan bahwa kesegaran jasmani bagi pelajar dapat mempertinggi kemampuan belajar. Keadaan tonus jasmani pada umumnya melatar belakangi aktivitas belajar, keadaan jasmani yang segar-segar, keadaan jasmani yang lelah lain pengaruhnya dari pada yang tidak lelah (Sumardi Suryabrata,1998). Menurut Syiful Bahri Djamarah (2002), orang yang dalam keadaan segar jasmaninya akan berlainan belajarnya dari orang yang

dalam keadaan kelelahan. berikut adalah gambaran TKJI dari siswa SMA Negeri 1 Takalar dengan mengambil 3 item tes yaitu sit up, lari 60 meter, lari 1200 meter.

Dari pemaparan data diatas dapat disimpulkan bahwa ada hubungan hemoglobin dan denyut nadi istirahat terhdap tingkat kesegaran jasmani pada siswa SMA Negeri 1 Takalar. Nilai sig yaitu 0.00 dimana jika nilai $p < 0,05$ maka secara statistik dikatakan memiliki hubungan atau korelasi dengan nilai korelasi sebesar **0.933**.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka hasil penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Ada hubungan signifikan antara kadar hemoglobin terhadap tingkat kesegaran jasmani pada siswa SMA Negeri 1 takalar.
2. Ada hubungan signifikan antara denyut nadi istirahat terhadap tingkat kesegaran jasmani pada siswa SMA Negeri 1 Takalar.
3. Ada hubungan signifikan antara kadar hemoglobin dan denyut nadi istirahat terhadap tingkat kesegaran jasmani pada siswa SMA Negeri 1 Takalar.

Saran

Agar hasil penelitian ini dapat bermanfaat untuk mengetahui hubungan kadar hemoglobin dan denyut nadi istirahat terhadap tingkat kesegaran jasmani ,maka penulis memberikan saran

kepada pembaca, adapun saran penulis sebagai berikut :

1. Kepada para peneliti di bidang olahraga khususnya jurusan ilmu keolahragaan yang akan melakukan penelitian dalam tema yang sama diharapkan agar menggunakan sampel yang lebih banyak dengan variabel-variabel yang lain. Sehingga diharapkan hasil penelitian yang di dapat akan lebih maksimal hasilnya.
2. Diharapkan dapat menjadi pengetahuan bagi mahasiswa dan masyarakat luas, tentang kadar hemoglobin, denyut nadi dan TKJI, hal ini sangat berperan penting terhadap peningkatan kinerja seseorang saat berolahraga.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Mukholid. (2004). *Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Jakarta: Yudistira.
- Brooker, Chris. 2009. *Ensiklopedia Keperawatan*.Alih bahasa Andry H dkk editor bahasa Indonesia Estu Tiar. Jakarta :EGC
- Carascallo, Maryo Vegas. (2012). *Perbedaan Hasil Perwarnaan Giemsa dan Wright Terhadap Morfologi Eritrosit dan Kualitas Cat pada Preparat Darah apus*. Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan. Univeristas Muhammadiyah Semarang
- Wibowo, Daniel S. 2013. *Anatomi Fungsional Elementer dan Penyakit Yang Menyertainya*. Jakarta: GRASINDO.

- Desmawati. 2013. *Sistem Hematologi dan Imunologi*. (Juliastuti D, ed.). Jakarta: In Media. 2013.
- Depdiknas. (2010). *Tes Kesegaran Jasmani Indonesia*. Jakarta: Depdiknas.
- Djoko Pekik Irianto. (2004). *Bugar dan Sehat Dengan Olahraga*. Yogyakarta : Andi Offset.
- Dekdikbud. 1995. *Pusat Kesegaran Jasmani*. Jakarta.
- Dekdikbud. 2010. *Sehat untuk Semua*. Jakarta.
- Evelyn CP, (2009). *Anatomi dan Fisiologi untuk Paramedis*. Jakarta. Gramedia.
- Ganong, W.F, 2008. Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Alih bahasa: Brahm U. Pendit. Edisi 22. Jakarta: EGC
- Handayani, Wikwik, dan Haribowo, Andi Sulisty. 2008. *Asuhan Keperawatan pada klien dengan Gangguan Sistem Hematologi*. Salemba Medika, Jakarta.
- Irianto, Djoko Pekik. 2006. *Panduan Gizi Lengkap Keluarga dan Olahragawan*. Yogyakarta.
- Nurmianto, E. 2006. *Ergonomi: Konsep Dasar dan Aplikasinya*. Surabaya: Guna Widya.
- Roji. 2006. *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan Kelas VII*. Jakarta: Erlangga.
- Kiswari Rukmawan.(2014).*Hemotologi & Transfusi*. Jakarta: Erlangga
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2002. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sumardi Suryabrata, 1998. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sofro, Abdul Salam M. 2012. *Darah*. Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Sugiyono.2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Supriasa. 2001. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran
- Suroto, 2004. Buku Pegangan Kuliah : *Pengertian Senam, Manfaat Senam dan Urutan Gerakan*. Semarang : Universitas Diponegoro.
- Syaifuddin, 2006. *Anatomi Fisiologi Untuk Mahasiswa Keperawatan*. Edisi 3, Editor Monica Ester, Jakarta : EGC
- Tarwoto, Dkk. 2012. *Keperawatan Medikal Bedah Gangguan Sistem Endorkin*. Jakarta. Trans Info Medikal.
- W Wahyudin.(2016). Hubungan Daya Tahan (Vo2max) Dengan Kadar Hemoglobin (Hb) Pada Pemain Sepak Bola SSB Hasanuddin Makassar.
- Wiarto, Giri (2013). *Fisiologi dan Olahraga*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Widayanti, Sri. 2008. Analisis Kadar Hemoglobin pada Anak Buah Kapal PT. Salam Pacific Indonesia Lines di Belawan Tahun 2007. Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara.
- Wikipedia Indonesia. 2007. [Hemoglobin.id.wikipedia.org/wiki/hemoglobin](https://id.wikipedia.org/wiki/hemoglobin).

Zarianis, Z. (2006). Efek Suplementasi Besi, Vitamin C terhadap Kadar Hemoglobin Anak Sekolah Dasar yang Anemia di Kecamatan Sayung Kabupaten Demak: Universitas Diponegoro;